Verificat de Biroul Curriculum
Digitally signed by Daniela Ciobotaru
Date: 2023.02.07 15:18:57 +02'00'

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2023-2024

UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ŞI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **INGINERIE CHIMICĂ**
Specializarea/Programul de studiu: **CHIMIA ŞI INGINERIA NANO- ŞI BIOMATERIALELOR / NANO- ÉS BIOANYAGOK KÉMIÁJA ÉS TECHNOLÓGIÁJA / CHEMISTRY AND ENGINEERING OF NANO- AND BIOMATERIALS**
Limba de predare: **MAGHIARĂ**
Titlul absolventului: **MASTER**
Durata studiilor: **4 semestre**
Forma de învăţământ: **cu frecvenţă**
Tipul specializării/programului de master: cercetare

I. CERINŢE PENTRU OBŢINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:
95 de credite la disciplinele obligatorii;
25 de credite la disciplinele opţionale;
Şi:
10 credite la examenul de susținere a disertației

Pentru a ocupa posturi didactice în învăţământul liceal, postliceal şi universitar, absolvenţii trebuie să posede Certificat de absolvire a Programului se studii psihopedagogice, Nivelul II, a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic. Disciplinelor Departamentului li se repartizează 30 de credite (+ 5 credite aferente examenului de absolvire).

II. DESFĂŞURAREA STUDIILOR (în număr de săptămani)

	Activităţi didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanţă		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2			3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	26	26
Anul II	25	26

IV.EXAMENUL DE DISERTAŢIE - perioada iunie-iulie (1 săptămână)
Proba: Prezentarea şi susţinerea lucrării de disertaţie - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPŢIONALE

Sem. 1: Se alege o disciplină din pachetul: CMX8214
Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: CMX8221
Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: CMX8222
Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: CMX8234
Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: CMX8241

În contul a cel mult 3 discipline opţionale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăţilor din Universitatea „Babeş-Bolyai”, respectând condiţionările din planurile de învăţământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂŢI DE REFERINŢĂ DIN TOP 500:

Universitatea Tehică şi Economică din Budapesta, Ungaria
Universitatea Eötvös Loránd, Budapest, Ungaria
Universitatea din Pécs, Ungaria
Universitatea Pannonia din Veszprém, Ungaria
Universitatea din Debrecen, Ungaria

Graziella Liana TURDEAN
Digitally signed by Graziella Liana TURDEAN
Date: 2023.03.07 19:39:06 +02'00'

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

RECTOR,
Prof.univ.dr. Daniel-Ovidiu DAVID
SOOS ANNA
Digitally signed by SOOS ANNA
Date: 2023.03.13 18:31:40 +02'00'

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEŞ
Gabriela-Nicoleta Nemes
Digitally signed by Gabriela-Nicoleta Nemes
Date: 2023.03.10 15:02:50 +02'00'

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....
Csaba Paizs
Digitally signed by Csaba Paizs
DN: cn=Csaba Paizs, o=UBB, ou=DCIC-LM, email=csaba.paizs@ubbcluj.ro, c=RO
Date: 2023.02.24 07:43:00 +02'00'

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMM8211	Biotehnologii / Biotechnológia / Biotechnologies	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CME8212	Materiale biocompatibile (curs predat în limba engleză)/ Biokompatibilis anyagok (angol nyelvtanfolyam) / Biocompatible Materials (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CMM7313	Achiziția și prelucrarea datelor experimentale /Kísérleti adatok beszerzése és feldolgozása / Acquisition and Processing of Experimental Data	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CME7317	Modelarea matematică a proceselor și inteligență artificială (curs predat în limba engleză)/ Matematikai modellezés és mesterséges inteligencia (angol nyelvtanfolyam) / Process Modelling and Artificial Intelligence (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CMX8214	Opţional 1 /Opcionális 1 / Elective Course 1	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CME8217	Activităţi de dezvoltare - aplicații I (în limba engleză) /Fejlesztési tevékenységek- gyakorlatba ültetés I (angolul) / Development activities - applications I (in English)	5	0	0	6	6	3	9			VP	DS
TOTAL		**30**	**10**	**0**	**16**	**26**	**28**	**54**	**3**	**2**	**1**	6

ANUL I, SEMESTRUL 2													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CME7324	Intensificarea proceselor de transfer (curs predat în limba engleză)/ Transzport folyamatok hatékonyság növelése (angol nyelvtanfolyam) / Transfer Process Intensification (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CME7316	Proiectarea proceselor utilizând soft-uri specifice (curs predat în limba engleză) / Folyamattervezés specifikus programokkal (angol nyelvtanfolyam) / Process Design Using Specialized Software (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CME6138	Metodologia și etica cercetării (curs predat în limba engleză)/ Etika és kutatásmetodika (angol nyelvtanfolyam) / Research Methodology and Ethics (in English)	5	1	2	0	3	6	9		C		DS
CMX8221	Opțional 2 (curs predat în limba engleză)/ Opcionális 2 (angol nyelvtanfolyam) / Elective Course 2 (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMX8222	Opţional 3 / Opcionális 3 / Elective Course 3	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMM8124	Activităţi de dezvoltare - aplicații II / Fejlesztési tevékenységek-gyakorlatba ültetés II / Development activities - applications II	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
TOTAL		**30**	**9**	**2**	**15**	**26**	**28**	**54**	**4**	**1**	**1**	6

ANUL II, SEMESTRUL 3												
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMM8231	Ingineria biomaterialelor / Bioanyagok technológiája / Biomaterials Engineering	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CMM8232	Proiectarea experimentelor / Kísérlettervezés / Design of Experiments	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMM8233	Metode de caracterizare a bio- si nanomaterialelor / Bio- és nanoanyagok jellemzési módszerei / Characterization Methods of Bio- and Nanomaterials	5	1	0	2	3	6	9	E			DS
CMX8234	Opțional 4 / Opcionális 4 / Elective Course 4	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CMX8241	Opţional 5 / Opcionális 5 / Elective Course 5	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CMM8137	Activităţi de dezvoltare - aplicații III/ Fejlesztési tevékenységek-gyakorlatba ültetés III / Development activities - applications III	5	0	0	6	6	3	9			VP	DS
TOTAL		**30**	**9**	**0**	**16**	**25**	**29**	**54**	**3**	**2**	**1**	6

ANUL II, SEMESTRUL 4												
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMM8213	Nanomateriale și nanostructuri de carbon /Szén alapú nanoanyagok és nanoszerkezetek / Carbon Nanomaterials and Nanostructures	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMM8246	Practică de specialitate / Szakirányú gyakorlat / Speciality Practice	5	0	0	7	7	2	9	E			DS
CMM8242	Activităţi practice de cercetare - dezvoltare / Kutatói tevékenységek / Practical Activities of Research - Development	10	0	0	9	9	9	18			VP	DS
CMM8243	Elaborarea lucrării de disertaţie / Magiszteri dolgozat megírása / Elaboration of Master Dissertation	10	0	0	6	6	12	18		C		DS
TOTAL		**30**	**2**	**0**	**24**	**26**	**28**	**54**	**2**	**1**	**1**	4

DISCIPLINE OPȚIONALE

COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CURS OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1) - (CMX8214)												
CMM8215	Chimie coloidală avansată / Haladó szintű kolloid kémia / Advenced Colloidal Chemistry	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CMM8216	Ingineria polimerilor / Polimerek tanulmányozása / Polymer Engineering	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2) - (CMX8221)												
CME7325	Automatizarea și conducerea evoluată a proceselor chimice (curs predat în limba engleză)/ Kémiai folyamatok vezérlése és automatizálása (angol nyelvtanfolyam) / Automation and Evolved Management of Chemical Processes (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CME7223	Metode numerice în inginerie (curs predat în limba engleză)/ Numerikus módszerek a kémiai technológiában (angol nyelvtanfolyam) / Numerical Methods in Engineering (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CURS OPȚIONAL 3 (An I, Semestrul 2) - (CMX8222)												
CMM8224	Biotransformări selective / Szelektív biotranszformációk / Selective Biotransformations	5	2	0	2	4	5	9	E			DS

CME6622	Sinteze asimetrice (curs predat în limba engleză) / Asszimmetrikus szintézisek (angol nyelvtanfolyam) / Asymmetric Synthesis (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CURS OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 3) - (CMX8234)												
CMM8237	Controlul analitic al calității produselor / A termék minőségének analitikus ellenőrzése / Analytical Control of Product Quality	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CMM8236	Controlul analitic al elementelor toxice din deșeuri / Toxikus anyagok és hulladékok analítikai kontrollja / Analytical Control of Toxic Elements from Waste	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CURS OPȚIONAL 5 (An II, Semestrul 3) - (CMX8241)												
CMM8245	Designul biomaterialelor / Bioanyagok tervezése / Biomaterials Design	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMM8247	Aspecte moleculare în procese chimice / Molekuláris szempontok a kémiai technológiákban / Molecular Aspects Chemical Processes	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**25**	**10**	**0**	**10**	**20**	**25**	**45**	**3**	**2**	**0**	**22.73%**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**140**	**0**	**140**	**280**	**350**	**630**				
			280			**630**						

DISCIPLINE FACULTATIVE (I)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CURS FACULTATIV 1 (An I, Semestrul 1)												
CML6101	Limba străină (engleză, franceză, germană, ș.a.) / Idegen nyelv (angol, francia, német stb.) / Foreign Language (English, French, German and other)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
CURS FACULTATIV 2 (An I, Semestrul 2)												
CMM6101	Istoria chimiei / A kémia történelme / History of Chemistry	3	2	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**6**	**2**	**2**	**0**	**4**	**6**	**10**	**0**	**1**	**1**	**2**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**28**	**28**	**0**	**56**	**84**	**140**				
			56			**140**						

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrul 1/Semestrul 2/Semestrul 3/Semestrul 4												
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat /A vállalkozói szellem alapjai / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Bölcsészettudományok alapjai (Érveléselmélet) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**6**	**4**	**0**	**0**	**4**	**6**	**10**	**0**	**0**	**2**	**2**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**56**	**0**	**0**	**56**	**84**	**140**				
			56			**140**						

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1, 2, 3, 4, 5 sau 6).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)											
TOTALURI	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Total discipline
		C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE	**12**	**6**	**2**	**0**	**8**	**12**	**20**	**0**	**1**	**3**	**4**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		**84**	**28**	**0**	**112**	**168**	**280**				
		112			**280**						

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMM8211	Biotehnologii / Biotechnológia / Biotechnologies	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CME8212	Materiale biocompatibile (curs predat în limba engleză)/ Biokompatibilis anyagok (angol nyelvtanfolyam) / Biocompatible Materials (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DF

CME7317	Modelarea matematică a proceselor şi inteligenţă artificială (curs predat în limba engleză)/ Matematikai modellezés és mesterséges inteligencia (angol nyelvtanfolyam) / Process Modelling and Artificial Intelligence (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CME7324	Intensificarea proceselor de transfer (curs predat în limba engleză)/ Transzport folyamatok hatékonyság növelése (angol nyelvtanfolyam) / Transfer Process Intensification (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CME7316	Proiectarea proceselor utilizând soft-uri specifice (curs predat în limba engleză) / Folyamattervezés specifikus programokkal (angol nyelvtanfolyam) / Process Design Using Specialized Software (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CMM8231	Ingineria biomaterialelor / Bioanyagok technológiája / Biomaterials Engineering	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**30**	**12**	**0**	**12**	**24**	**30**	**54**	**6**	**0**	**0**	**27.27%**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**168**	**0**	**168**	**336**	**420**	**756**				
			336			**756**						

DISCIPLINE DE SPECIALITATE (DS)												
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMM7313	Achiziţia şi prelucrarea datelor experimentale /Kísérleti adatok beszerzése és feldolgozása / Acquisition and Processing of Experimental Data	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CMX8214	Opţional 1 /Opcionális 1 / Elective Course 1	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CME8217	Activităţi de dezvoltare - aplicaţii I (în limba engleză) /Fejlesztési tevékenységek- gyakorlatba ültetés I (angolul) / Development activities - applications I (in English)	5	0	0	6	6	3	9			VP	DS
CME6138	Metodologia şi etica cercetării (curs predat în limba engleză)/ Etika és kutatásmetodika (angol nyelvtanfolyam) / Research Methodology and Ethics (in English)	5	1	2	0	3	6	9		C		DS
CMX8221	Opţional 2 (curs predat în limba engleză)/ Opcionális 2 (angol nyelvtanfolyam) / Elective Course 2 (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMX8222	Opţional 3 / Opcionális 3 / Elective Course 3	5	2	0	2	4	5	9	E			DS

CMM8124	Activităţi de dezvoltare - aplicații II / Fejlesztési tevékenységek-gyakorlatba ültetés II / Development activities - applications II	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
CMM8232	Proiectarea experimentelor / Kísérlettervezés / Design of Experiments	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMM8233	Metode de caracterizare a bio- si nanomaterialelor / Bio- és nanoanyagok jellemzési módszerei / Characterization Methods of Bio- and Nanomaterials	5	1	0	2	3	6	9	E			DS
CMX8234	Opţional 4 / Opcionális 4 / Elective Course 4	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CMX8241	Opţional 5 / Opcionális 5 / Elective Course 5	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CMM8137	Activităţi de dezvoltare - aplicații III/ Fejlesztési tevékenységek-gyakorlatba ültetés III / Development activities - applications III	5	0	0	6	6	3	9			VP	DS
CMM8213	Nanomateriale și nanostructuri de carbon /Szén alapú nanoanyagok és nanoszerkezetek / Carbon Nanomaterials and Nanostructures	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMM8246	Practică de specialitate / Szakirányú gyakorlat / Speciality Practice	5	0	0	7	7	2	9	E			DS
CMM8242	Activităţi practice de cercetare - dezvoltare / Kutatói tevékenységek / Practical Activities of Research - Development	10	0	0	9	9	9	18			VP	DS
CMM8243	Elaborarea lucrării de disertaţie / Magiszteri dolgozat megírása / Elaboration of Master Dissertation	10	0	0	6	6	12	18		C		DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**90**	**18**	**2**	**59**	**79**	**83**	**162**	**6**	**6**	**4**	**72.73%**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**252**	**28**	**826**	**1106**	**1162**	**2268**				
			1106			**2268**						

BILANŢ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	**OBLIGATORII**	1162	1162	1232	2394	81%	45	50
2	**OPŢIONALE**	280	280	350	630	19%	15	10
TOTAL		**1442**	**1442**	**1582**	**3024**	**100%**	**60**	**60**

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
An I, Semestrul 1												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenţilor, tinerilor şi adulţilor/Serdülők, fiatalok és felnőttek pszichopedagógiája/Psycho-pedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea şi managementul programelor educaţionale/Oktatási programok tervezése és menedzsmentje/Design and management of educational programmes	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
An I, Semestrul 2												
XND 1203	Didactica domeniului şi dezvoltări în didactica specialităţii (învăţământ liceal, postliceal, universitar)/A tudományterület didaktikája, szakmódszetan a líceumi, postliceális és egyetemi oktatásban/Field didactics and developments in the didactics of the specialization (high school, post-high school, higher education)	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplină opțională 1/Opcionális tantárgy I./Optional discipline (1)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 3												
XND 2305	Practică pedagogică (în învăţământul liceal, postliceal şi universitar)/Pedagógiai gyakorlat (líceumi, posztliceális és egyetemi oktatás)/Pre-service teaching practice (at high school, post-high school, higher education level)	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplină opțională 2/Opcionális tantárgy II./Optional discipline (2)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul II/II-es modul záróvizsga/Graduation exam: Level II	5										
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**35**	**8**	**7**	**3**	**18**	**36**	**54**	**5**	**1**	**0**	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**112**	**98**	**42**	**252**	**504**	**756**				
			252			**756**						

DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)
DP – Discipline de extensie a pregătirii didactice şi practice de specialitate (obligatorii)
DO - Discipline opţionale

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2023-2024
pentru programul de master CHIMIA ȘI INGINERIA NANO- ȘI BIOMATERIALELOR

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	(●) Da ( ) Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	( ) Da (●) Nu

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților/autorități locale	(●) Da ( ) Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor/autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Schimbare opțional în pachetul de dscipline opționale numărul 4 pentru ca ambele opționale din pachet să ofere aceleași competențe.	(●) Da ( ) Nu

Lista angajatorilor/autorităților locale consultați(te)
1. ARQES
2. EMERSON
3. SAINT-GOBAINE RIGIPS

Gabriela-Nicoleta Nemes
Digitally signed by Gabriela-Nicoleta Nemes
Date: 2023.03.10 15:21:40 +02'00'

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

Graziella Liana TURDEAN
Digitally signed by Graziella Liana TURDEAN
Date: 2023.03.07 19:51:59 +02'00'

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
....

Csaba Paizs
Digitally signed by Csaba Paizs
DN: cn=Csaba Paizs, o=UBB, ou=DCIC-LM, email=csaba.paizs@ubbcluj.ro, c=RO
Date: 2023.02.24 07:49:06 +02'00'